



Docket No.: NIL-198
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Takashi Nakazawa et al

Art Unit: 2832

Application No.: 10/667,594

Conf. No. 9723

Filed: September 23, 2003

For: MOVABLE CONTACT STRUCTURE AND
MOVABLE CONTACT ATTACHING
METHOD OF SLIDE SWITCH

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENT

MS Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign applications filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	P2002-282528	September 27, 2002

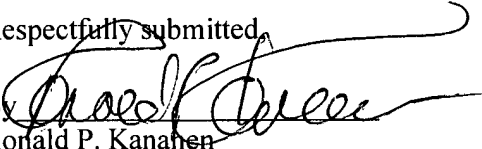
In support of this claim, a certified copy of said original foreign application is filed herewith.

Dated: February 27, 2004

Lion Building
1233 20th Street, N.W., Suite 501
Washington, D.C. 20036
Tel: (202) 955-3750
Fax: (202) 955-3751

Customer No. 23353

Respectfully submitted,

By 
Ronald P. Kanahen
Attorneys for Applicant
RADER, FISHMAN & GRAUER, PLLC
Registration No.: 24,104
(202) 955-3750

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 9 月 2 7 日
Date of Application:

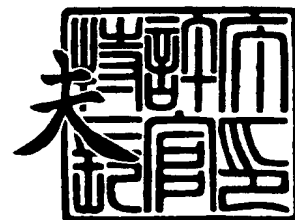
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 8 2 5 2 8
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 2 8 2 5 2 8]

出 願 人 ナ イ ル ス 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 8 3 5 6 4

【書類名】 特許願

【整理番号】 NR5071H

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H01H 15/06
H01H 15/14

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区大森西 5 丁目 2 8 番 6 号 ナイルス部品株式会社内

【氏名】 中澤 隆志

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区大森西 5 丁目 2 8 番 6 号 ナイルス部品株式会社内

【氏名】 掛川 幸宏

【特許出願人】

【識別番号】 390001236

【氏名又は名称】 ナイルス部品株式会社

【代表者】 竹辺 圭祐

【代理人】

【識別番号】 100110629

【弁理士】

【氏名又は名称】 須藤 雄一

【電話番号】 03-3539-2036

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 082497

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0002675

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 スライドスイッチの可動接点構造及び可動接点取付方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 固定接点を有する極盤と、

可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、

前記可動接点の基部を、平板状に形成し、

前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定し、前記可動盤に前記可動接点を傾斜支持したことを特徴とするスライドスイッチの可動接点構造。

【請求項 2】 固定接点を有する極盤と、

可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、

前記可動接点の基部を、平板状に形成し、

前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定し、前記可動盤に前記可動接点を傾斜支持したことを特徴とするスライドスイッチの可動接点取付方法。

【請求項 3】 固定接点を有する極盤と、

可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、

前記可動接点の基部に位置決め孔を設け、

前記位置決め孔に金型の位置決めピンを嵌合させて前記可動接点を前記金型に対して位置決めすることにより前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定支持したことを特徴とするスライドスイッチの可動接点取付方法。

【請求項 4】 請求項 3 記載のスライドスイッチの可動接点取付方法であつ

て、

前記金型の位置決めピンは、金型側の支持孔に固定される大径部と前記可動接点の位置決め孔に嵌合する小径部とからなり、

前記大径部の太さの変更により前記金型に対する前記小径部の位置を変更して前記可動接点の位置決め位置を変更することを特徴とするスライドスイッチの可動接点取付方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車の変速位置を検出するインヒビタスイッチなどに適用するスライドスイッチの可動接点構造及び可動接点取付方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のスライドスイッチとしてのインヒビタスイッチには、例えば、図10（a）、或いは図10（b）のような可動盤が用いられている。図10（a）は可動盤の断面図、図10（b）は他の従来例に係る可動盤の分解斜視図、図10（c）は図10（b）のS c - S c 矢視における一部拡大断面図である。

【0003】

まず、図10（a）の可動盤101では、樹脂製の可動盤本体103に可動接点105がワッシャ107を介しリベット109の加締めによって固定されている。可動接点105には曲げ部111が形成され、この曲げ部111によって接点アーム113が可動盤本体103に対し傾斜配置されている。可動接点105の接点部115は、自由状態で可動盤本体103に対しHの距離を有し接点部115が固定接点側に所定の接点圧で弾性的に接触する構成となっている（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

図10（b）の可動盤101Aでは、可動盤本体103Aに対し可動接点105Aを側方から挿入し、いわゆるスナップフィットで固定するようにしたものである。すなわち、図10（b）、図10（c）のように可動盤本体103Aには

、段部 117 及び係合部 119 が設けられ、可動接点 105A にはがたつき防止片 121, 123 が設けられている。前記可動接点本体 103A に可動接点 105A を側方から差し込むと、がたつき防止片 121, 123 が段部 117, 係合部 119 に係合し、可動盤本体 103A に対し固定接点 105A をワンタッチで組み付けることができる（例えば、特許文献 2 参照）。

【0005】

【特許文献 1】

実開平 4-123038 号公報（図 8, 図 9）

【特許文献 2】

特開平 10-134672 号公報（第 3 頁、図 2）

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記図 10（a）の可動盤 101 は、固定部品としてリベット 109、ワッシャ 107 を必要とし、組み付けに際してはリベット 109、ワッシャ 107 の組み付け工程と、リベット 109 の加締め工程とを必要とする。このため、組み付け、部品管理が著しく煩雑になるという問題がある。

【0007】

これに対し、図 10（b）, （c）の可動盤 101A では、上記したようなスナップフィットによる固定のため、リベット等が不要となり、組み付け、部品管理等は容易になるという利点がある。

【0008】

しかしながら、がたつき防止片 121, 123 と段部 117 及び係合部 119 との間にがたつきが発生しやすく、固定接点に対し可動接点 105A の接点部 115 ががたつき、ON/OFF の切換精度を十分に出すことが困難になるという問題がある。

【0009】

本発明は、部品点数を少なくして、組み付け、部品管理を容易にすると共に、可動接点のがたつきを招きにくくし、接点部の位置の精度だしを容易にすると共に電氣的な接触性の低下を抑制することを課題とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

請求項1の発明は、固定接点を有する極盤と、可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、前記可動接点の基部を、平板状に形成し、前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定し、前記可動盤に前記可動接点を傾斜支持したことを特徴とする。

【0011】

請求項2の発明は、固定接点を有する極盤と、可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、前記可動接点の基部を、平板状に形成し、前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定し、前記可動盤に前記可動接点を傾斜支持したことを特徴とする。

【0012】

請求項3の発明は、固定接点を有する極盤と、可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、前記可動接点の基部に位置決め孔を設け、前記位置決め孔に金型の位置決めピンを嵌合させて前記可動接点を前記金型に対して位置決めすることにより前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定支持したことを特徴とする。

【0013】

請求項4の発明は、請求項3記載のスライドスイッチの可動接点取付方法であって、前記金型の位置決めピンは、金型側の支持孔に固定される大径部と前記可動接点の位置決め孔に嵌合する小径部とからなり、前記大径部の太さの変更により前記金型に対する前記小径部の位置を変更して前記可動接点の位置決め位置を変更することを特徴とする。

【0014】**【発明の効果】**

請求項1の発明では、固定接点を有する極盤と、可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、前記可動接点の基部を、平板状に形成し、前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定し、前記可動盤に前記可動接点を傾斜支持することができる。

【0015】

従って、可動盤に可動接点を取り付ける際に、リベット等を不要とし、部品点数、組付工数を少なくし、組み付け、部品管理を容易にすることができる。

【0016】

また、可動接点を可動盤に樹脂のインサート成形により固定支持するため、可動盤に対して可動接点のがたつきが生じにくく、接点部の位置の精度だしを容易に行うことができる。

【0017】

さらに、可動接点の基部が平板状であるため、曲げ部が存在することによる製造上のばらつきが無いと共に搬送中の変形が抑制され、可動接点の接点部の固定接点に対する接点圧のばらつきが抑制され、電気的な接触性の低下を抑制することができる。

【0018】

請求項2の発明では、固定接点を有する極盤と、可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、前記可動接点の基部を、平板状に形成し、前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定し、前記可動盤に前記可動接点を傾斜支持することができる。

【0019】

従って、可動盤に可動接点を取り付ける際に、リベット等を不要とし、部品点

数、組付工数を少なくし、組み付け、部品管理を容易にすることができる。

【0020】

また、可動接点を可動盤に樹脂のインサート成形により固定支持するため、可動盤に対して可動接点のがたつきが生じにくく、接点部の位置の精度だしを容易に行うことができる。

【0021】

さらに、可動接点の基部が平板状であるため、曲げ部が存在することによる製造上のばらつきが無いと共に搬送中の変形が抑制され、可動接点の接点部の固定接点に対する接点圧のばらつきが抑制され、電気的な接触性の低下を抑制することができる。

【0022】

請求項3の発明では、固定接点を有する極盤と、可動接点の基部を固定支持し前記極盤に沿って移動することで前記可動接点の先端の接点部を前記固定接点に対し所定の接点圧で摺動させ得る樹脂製の可動盤とを備えたスライドスイッチにおいて、前記可動接点の基部に位置決め孔を設け、前記位置決め孔に金型の位置決めピンを嵌合させて前記可動接点を前記金型に対して位置決めすることにより前記可動盤に前記可動接点の基部を樹脂のインサート成形により固定支持することができる。

【0023】

従って、可動盤に可動接点を取り付けるに際して、リベット等を不要とし、部品点数、組付工数を少なくして組み付け、部品管理を容易にすることができる。

【0024】

また、可動接点を可動盤に樹脂のインサート成形により固定支持するため、可動盤に対して可動接点のがたつきが生じにくく、接点部の位置の精度だしを容易に行うことができる。

【0025】

さらに、可動接点の位置決め孔に金型の位置決めピンを嵌合させて可動接点を金型に対して位置決めするため、可動盤に対して可動接点の位置決め精度が向上し、接点部の位置の精度だしをより正確に行うことができる。

請求項4の発明では、請求項3の発明の効果に加え、前記金型の位置決めピンは、金型側の支持孔に固定される大径部と前記可動接点の位置決め孔に嵌合する小径部とからなり、前記大径部の太さの変更により前記金型に対する前記小径部の位置を変更して前記可動接点の位置決め位置を変更するため、可動接点の接点部の位置を容易に調整することができる。

【0026】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の一実施形態に係るスライドスイッチの可動接点取付方法によって取り付けた可動接点構造を有するインヒビタスイッチを示し、(a)は側面図、(b)は下面図である。

【0027】

図1においてインヒビタスイッチ1は、極盤3とカバー5とを備えている。前記極盤3は、絶縁性の樹脂で形成され、極盤3の各溝7a, 7b, 7c, 7d, 7eの上内面側にそれぞれ固定接点がインサート成形により設けられている。前記カバー5は、金属製であり、各脚9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9fが極盤3に対し加締められている。

【0028】

前記極盤3の内面側には可動盤11が摺動可能に配置され、この可動盤11に一体的に設けられた金属製のシャフト13が極盤3及びカバー5の一端側から突出している。シャフト13には、連結ピン15が突設され、マニュアルバルブ側に連動連結されている。

【0029】

前記可動盤11の全体構成は図2～図4のようになっている。図2(a)は可動盤の側面図、(b)は上面図、(c)は下面図、図3は一部を断面にした可動盤11の側面図、図4は可動盤11の要部拡大断面図である。

【0030】

図2～図4のように可動盤11は、樹脂製の可動盤本体17を備え、この可動盤本体17に前記金属製のシャフト13が一体的に取り付けられている。樹脂製の可動盤本体17には、金属製の可動接点19がインサート成形によって固定さ

れ傾斜支持されている。

【0031】

図5の可動接点の平面図をも参照すると、前記可動接点19には、基部21から複数本、例えば、5本の接点アーム23a, 23b, 23c, 23d, 23eが突設されている。基部21は平板状に形成され、この基部21から前記各接点アーム23a, 23b, 23c, 23d, 23eが平板状にストレートに突設されている。各接点アーム23a, 23b, 23c, 23d, 23eの先端には、接点部25a, 25b, 25c, 25d, 25eが設けられている。また、前記可動接点19の基部には、位置決め孔27a, 27bが設けられている。位置決め孔27aは円孔で形成され、位置決め孔27bは長孔で形成されている。

【0032】

そして、可動接点19の基部が前記のように可動盤11の可動盤本体17に樹脂のインサート成形により固定され、該可動盤本体17に可動接点19が図3, 図4のように傾斜支持されている。

【0033】

前記可動盤本体17には、幅方向（図3, 図4において紙面直交方向）に連続する凹状部29が設けられている。凹状部29は、前記各接点アーム23a, 23b, 23c, 23d, 23eに対向し、各接点アーム23a～23eの弾性変位を許容する。

【0034】

前記可動接点19のインサート成形に際しては、前記位置決め孔27a, 27bに金型の位置決めピンを嵌合させて、前記可動接点19を前記金型に対して位置決める。このため、可動盤本体17には、金型の一部が入り込むことにより形成される凹部31, 位置決めピンの一部が入り込むことにより形成される円柱孔33, 位置決めピンの先端が入り込むことにより形成される円錐孔35が存在している。

【0035】

前記金型の位置決めピンは図6～図8に示すようなものである。図6は位置決めピン37a, 37bと可動接点19との関係を示す斜視図、図7は位置決めピ

ン 37a, 37b と可動接点 19 との関係を示す要部断面図、図 8 は位置決めピン 37a, 37b の要部斜視図である。

【0036】

図 6～図 8 のように位置決めピン 37a, 37b は、大径部 39 と小径部 41 とからなっている。小径部 41 は円錐形状に形成されている。前記位置決めピン 37a, 37b は、金型 43 側に設けられた支持孔 45 に図 7 のように固定される。この位置決めピン 37a, 37b の各小径部 41 が可動接点 19 の位置決め孔 27a, 27b にそれぞれ嵌合することで、可動接点 19 は金型 43 側に位置決められる。

【0037】

なお、位置決め孔 27b が長孔であるため、位置決め孔 27a, 27b 相互間方向において位置決めピン 37a, 37b との誤差を生じて長孔の位置決め孔 27b 側において誤差を吸収することができる。

【0038】

そして、前記のような位置決めピン 37a, 37b で可動接点 19 を位置決めた状態で樹脂のインサート成形により、前記図 2～図 4 のように可動接点 19 を樹脂の可動盤本体 17 に固定し、傾斜支持させることができる。

【0039】

また、前記位置決めピン 37a, 37b の太さの変更により、前記金型 43 に対する前記小径部 41 の一部を変更して前記可動接点 19 の位置決め位置を変更することができる。

【0040】

図 9 は位置決めピン 37a (37b) の太さを変更する説明図であり、この図 9 のように位置決めピン 37a (37b) の大径部 39 の太さを増して大径部 39A とした位置決めピン 37aA (37bA) とすると、小径部 41 の中心は変更されて小径部 41A となる。従って、このような大径部 39A を持った位置決めピンを金型 43 の支持孔 45 の径を拡大して支持させることにより、小径部 41 を小径部 41A として位置変更することができる。

【0041】

従って、可動接点 19 の位置を、例えば、5 / 100 mm だけ位置変更したいというとき、図 9 のような位置決めピン 37 a, 37 b の大径部 39 の太さを 39 A のように変更することによって、容易に調整することができる。

【0042】

尚、小径部 41, 41 A は、それぞれ大径部 39, 39 A の中心に位置したものを例示したが、必ずしも中心にある必要はなく、要は当所の設定位置から変更する必要が生じた時に、当初の位置決めピン 37 a, 37 B を支持する金型 43 の支持孔 45 を大きくすることは容易なので、大径部 39 A を当初の大径部 39 より太いものとし、その大径部 39 A の適宜位置に小径部 41 A を設定すればよい。

【0043】

上記のように、可動盤 11 に可動接点 19 を取り付ける際に、リベット等を不要とし、部品点数、組付工数を少なくし、組み付け、部品管理を容易にすることができる。

【0044】

また、可動接点 19 を可動盤 11 に樹脂のインサート成形により固定支持するため、可動盤 11 に対して可動接点 19 のがたつきが生じにくく、接点部 25 a, 25 b, 25 c, 25 d, 25 e の位置の精度だしを容易に行うことができる。

【0045】

ここで、図 10 の従来例では、可動接点 105, 105 A に曲げ部 111 を設けることによって、可動接点 105 のバネの高さ H を設定し、この高さ H に基づき固定接点に対する接点部 115 の接点圧を調整するようにしている。このため、曲げ部 111 の曲げ工程時の誤差によって接点圧がばらつく恐れがある。さらに、曲げ部 111 が搬送中に変形し易く、係る変形によっても接点圧がばらつく恐れがある。従って、可動接点 105 の電氣的な接触性の低下を招く恐れがある。

【0046】

これに対し、本発明の実施形態では、可動接点 19 の基部 21 が平板状である

ため、曲げ部が存在することによる製造上のばらつきが無いと共に搬送中の変形が抑制され、可動接点 19 の接点部 25 a, 25 b, 25 c, 25 d, 25 e の固定接点に対する接点圧のばらつきが抑制され、電氣的な接触性の低下を抑制することができる。

【0047】

また、可動接点 19 の位置決め孔 27 a, 27 b に金型 43 の位置決めピン 37 a, 37 b を嵌合させて可動接点 19 を金型 43 に対して位置決めるため、可動盤 11 に対して可動接点 19 の位置決め精度が向上し、接点部 25 a, 25 b, 25 c, 25 d, 25 e の位置の精度だしをより正確に行うことができる。

また、前記位置決めピン 37 a, 37 b の大径部 39 の太さの変更により前記金型に対する前記小径部 41 の位置を変更して前記可動接点 19 の位置決め位置を変更するため、可動接点 19 の接点部 25 a, 25 b, 25 c, 25 d, 25 e の位置を容易に調整することができる。

【0048】

なお、上記インヒビタスイッチ 1 では、運転者がシフトレバーを操作することによって、マニュアルバルブが動作すると、図 1 のピン部 15 を介して可動盤 11 が極盤 3 に対して移動する。これによって可動接点 19 の各接点部 25 a, 25 b, 25 c, 25 d, 25 e が前記極盤 3 側の固定接点に対し ON/OFF して各固定接点を選択的に導通させ、自動変速機の変速位置を検出することができる。

【0049】

本実施形態では、スライドスイッチをインヒビタスイッチとして説明したが、他のスイッチとして構成することも可能である。

【0050】

上記実施形態では、可動盤本体 17 に一体的に設けたシャフト 13 にピン部 15 を設けてマニュアルバルブ側と連動連結するようにしたが、可動盤本体 17 に直接ピン部を設ける構成にすることも可能である。

【0051】

上記実施形態では、可動接点 19 の基部 21 を平板状にすると共に、位置決め

ピン 37a, 37b を用いた位置決めによって可動盤本体 17 にインサート成形によって固定支持するようにしたが、可動接点 19 の基部 21 を平板形状に形成している場合に、上記位置決めピン等を用いる構造にかかわらず、他の方法によって可動接点 19 を可動盤本体 17 にインサート成形によって固定支持させる構成にすることも可能である。

【0052】

また、可動接点 19 に従来のような曲げ部を設けた構造とし、前記位置決めピンを用いた位置決め構造によって可動盤本体 17 にインサート成形で固定支持する構成にすることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態を適用したインヒビタスイッチであり、(a) は側面図、(b) は下面図である。

【図 2】

一実施形態に係り、(a) は可動盤の側面図、(b) は可動盤の上面図、(c) は可動盤の下面図である。

【図 3】

一実施形態に係り、一部を断面にした可動盤の側面図である。

【図 4】

一実施形態に係り、可動盤の要部拡大断面図である。

【図 5】

一実施形態に係る可動接点の下面図である。

【図 6】

一実施形態に係り、位置決めピンと可動接点との関係を示す斜視図である。

【図 7】

一実施形態に係り、位置決めピンと可動接点との関係を示す要部断面図である。

。

【図 8】

一実施形態に係り、位置決めピンの要部斜視図である。

【図 9】

一実施形態に係り、位置決めピンの太さ変更による可動接点の位置決め位置の変更の説明図である。

【図 1 0】

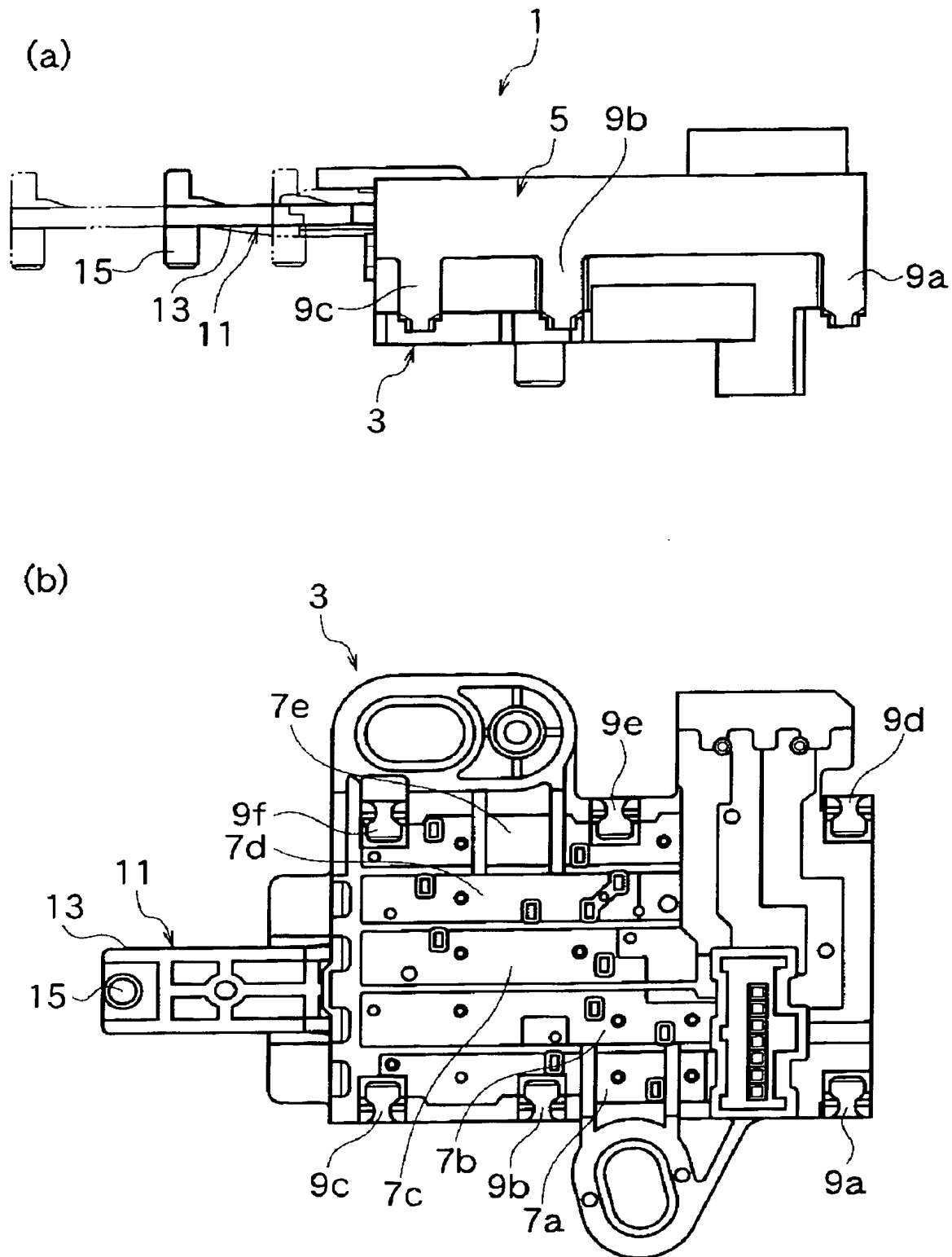
従来例に係り、(a) は可動盤の断面図、(b) は他の従来例に係る可動盤の分解斜視図、(c) は (b) の S c - S c 矢視における要部拡大断面図である。

【符号の説明】

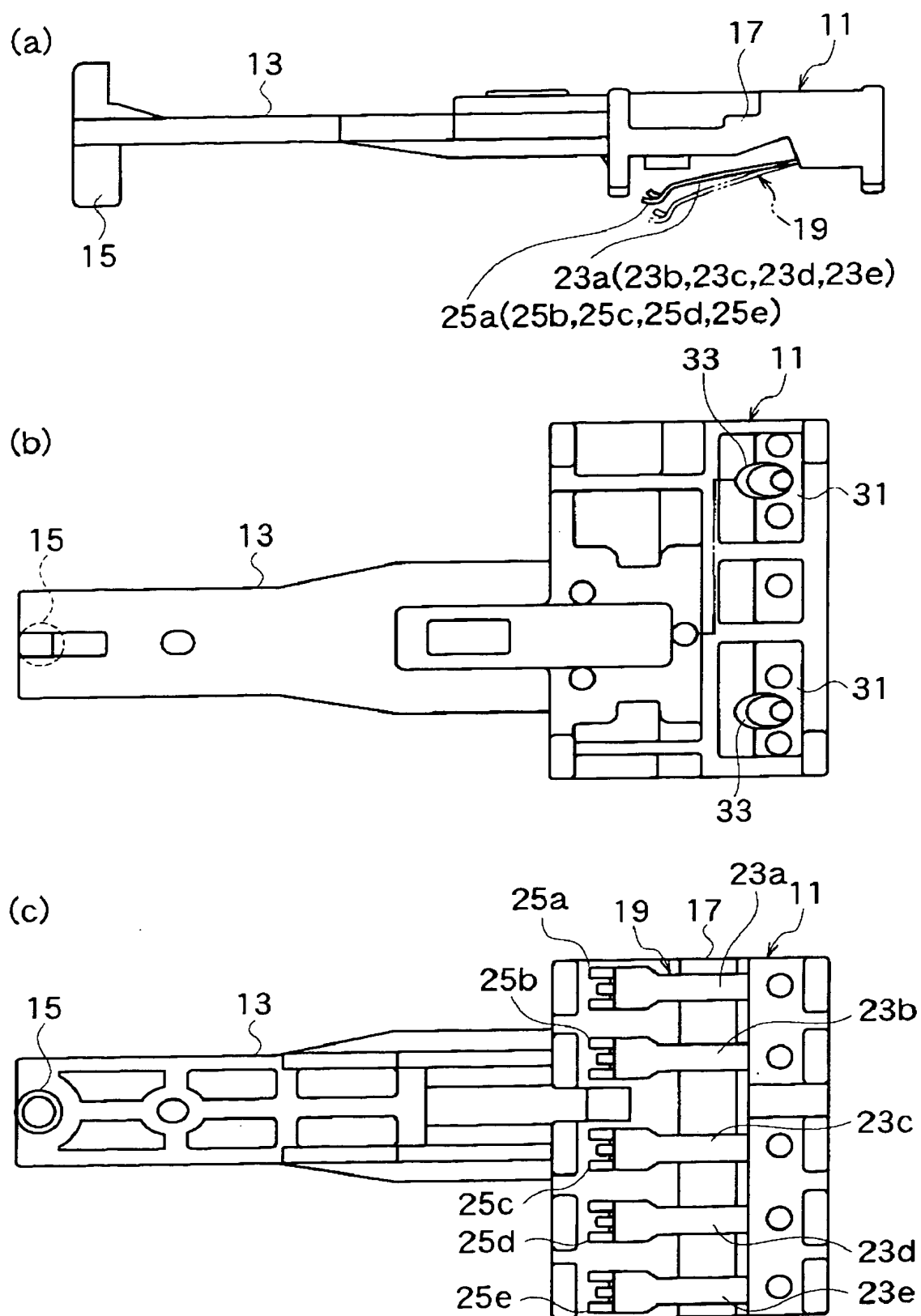
- 1 インヒビタスイッチ (スライドスイッチ)
- 3 極盤
 - 1 1 可動盤
 - 1 9 可動接点
- 2 1 基部
 - 2 5 a, 2 5 b, 2 5 c, 2 5 d, 2 5 e 接点部
 - 2 7 a, 2 7 b 位置決め孔
 - 3 7 a, 3 7 b 位置決めピン
- 3 9 大径部
- 4 1 小径部
- 4 3 金型
- 4 5 支持孔

【書類名】 図面

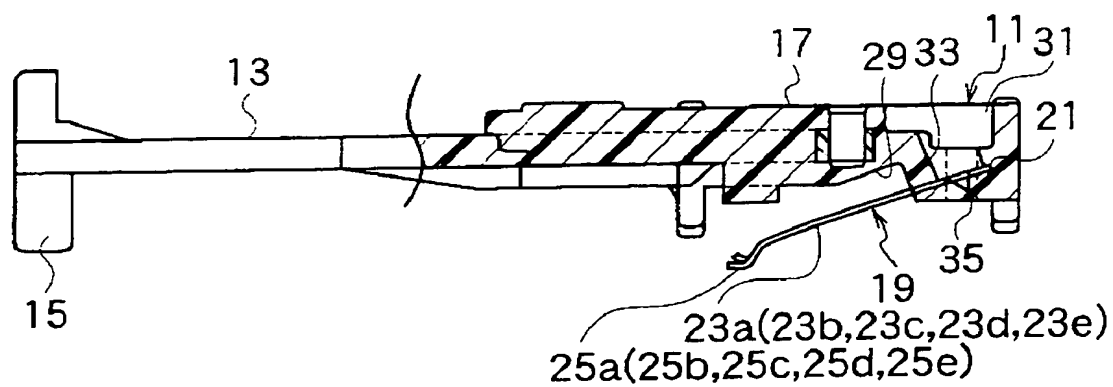
【図 1】



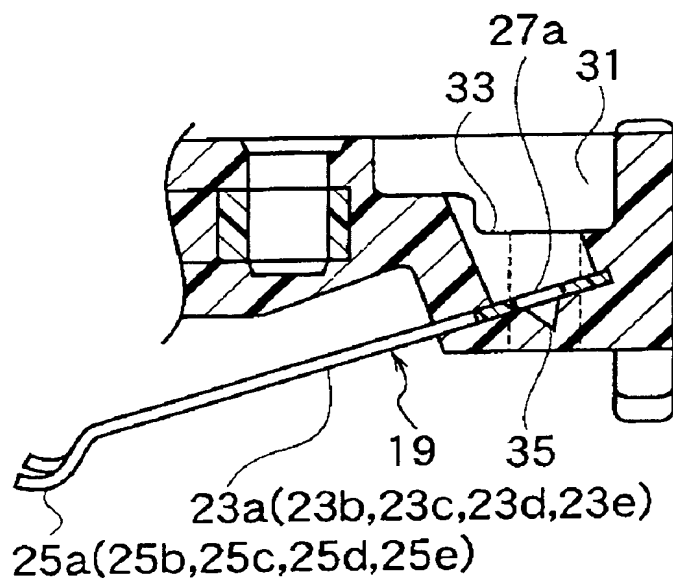
【図 2】



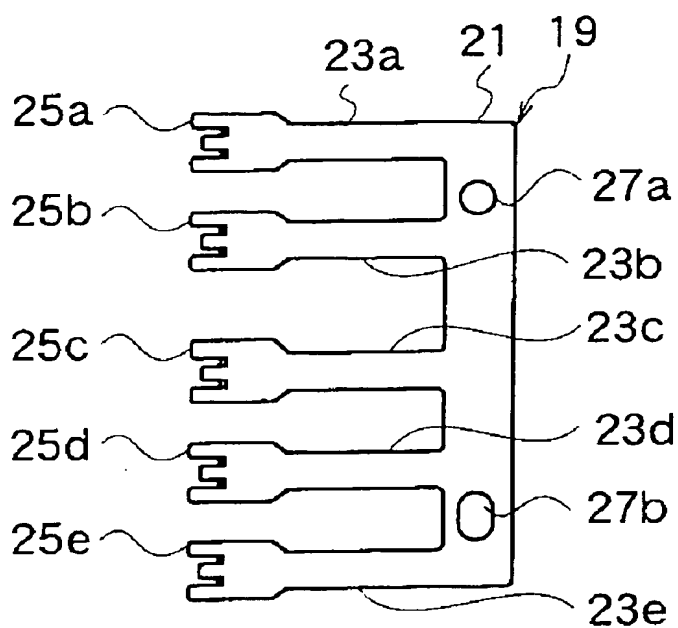
【図 3】



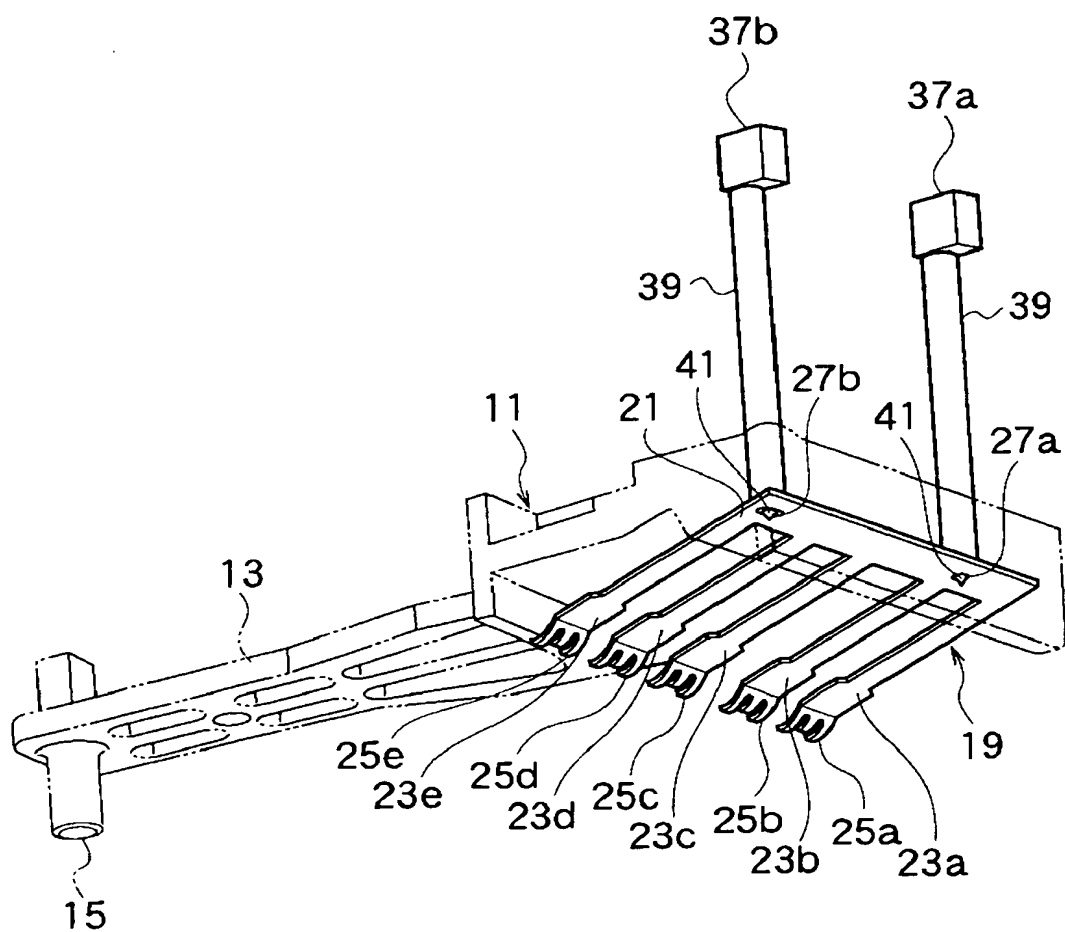
【図 4】



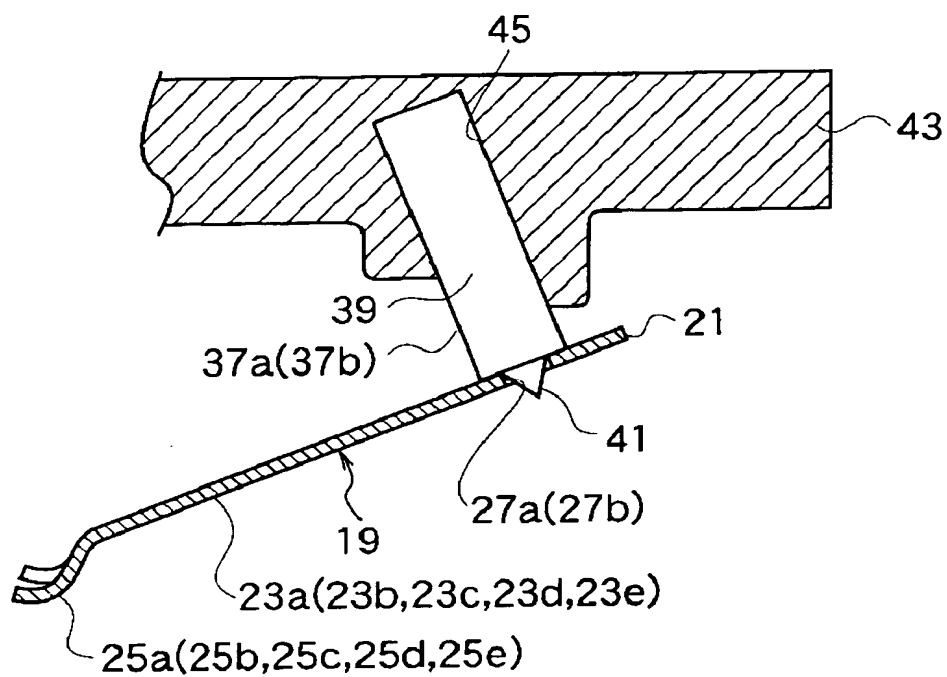
【図 5】



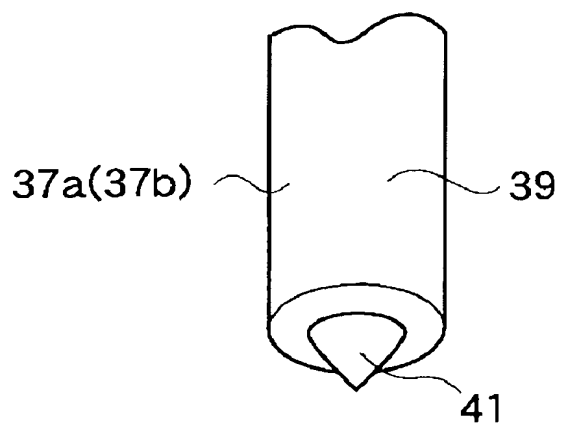
【図 6】



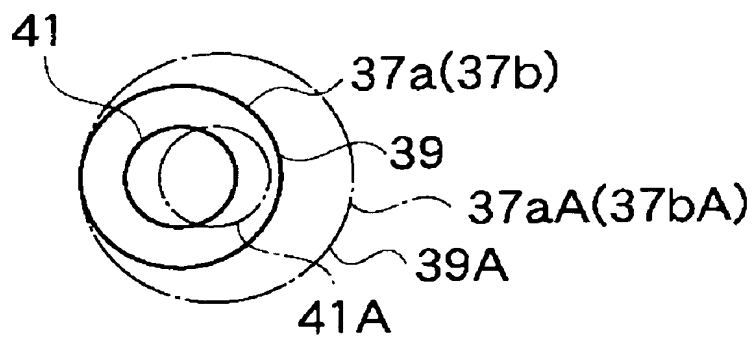
【図 7】



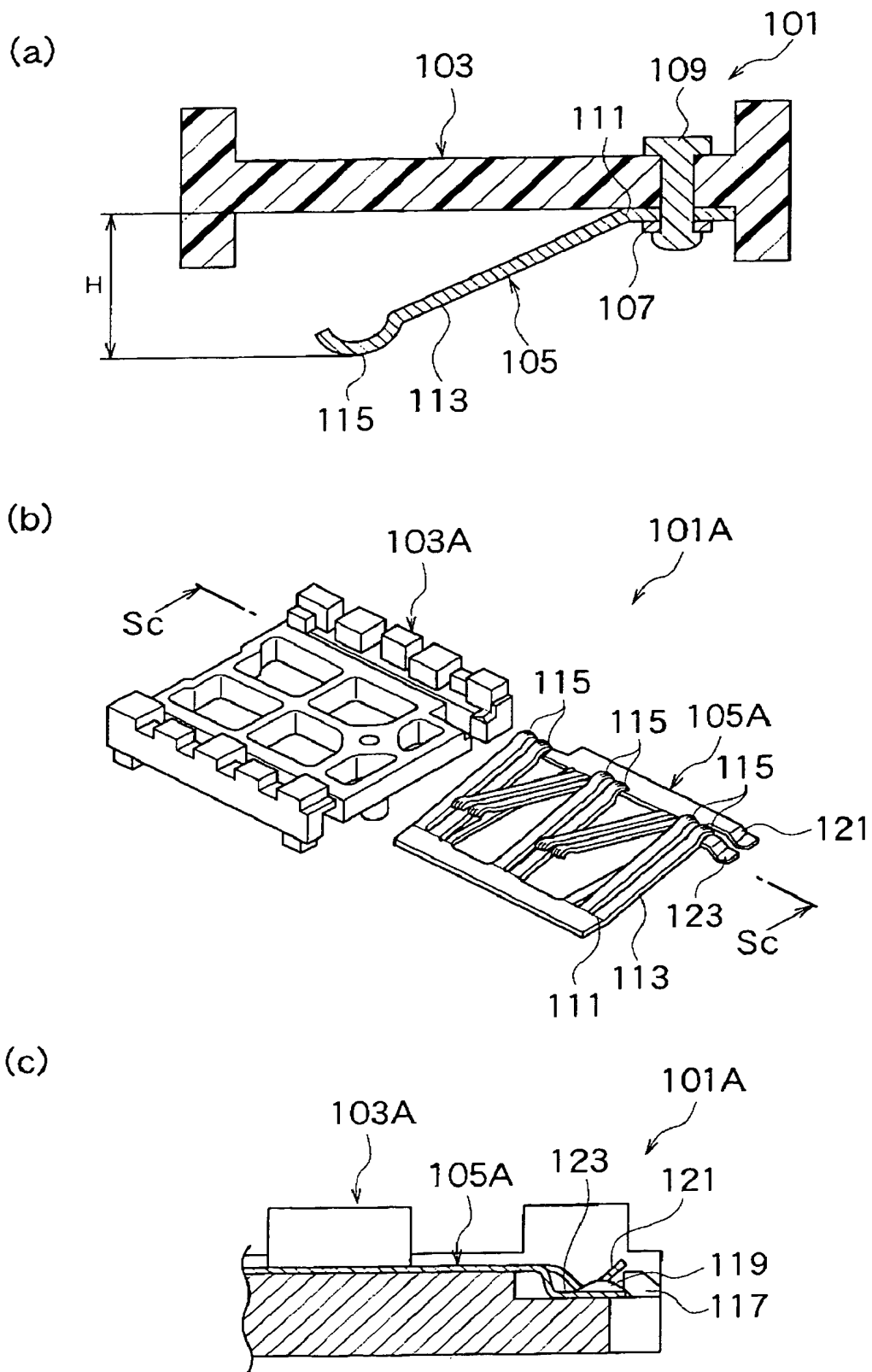
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 部品点数、組付工数を少なくして組み付け、部品管理を容易にすると共に、がたつきを防止して電気的な接触性の低下抑制を可能とする。

【解決手段】 固定接点を有する極盤 3 と、可動接点 19 の基部 21 を固定支持し前記極盤 3 に沿って移動することで前記可動接点 19 の先端の接点部 25 a, 25 b, 25 c, 25 d, 25 e を前記固定接点に対し、摺動させ得る樹脂製の可動盤 11 とを備えたスライドスイッチにおいて、前記可動接点 19 の基部 21 を、平板状に形成し、前記可動盤 11 に前記可動接点 19 の基部 21 を樹脂のインサート成形により固定し、前記可動盤 11 に前記可動接点 19 を傾斜支持したことを特徴とする。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 8 2 5 2 8
受付番号	5 0 2 0 1 4 5 0 2 4 1
書類名	特許願
担当官	本多 真貴子 9 0 8 7
作成日	平成 1 4 年 1 0 月 1 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年 9月27日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 8 2 5 2 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[3 9 0 0 0 1 2 3 6]

- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| 1 . 変 更 年 月 日 | 1 9 9 0 年 9 月 2 6 日 |
| [変 更 理 由] | 新 規 登 録 |
| 住 所 | 東 京 都 大 田 区 大 森 西 5 丁 目 2 8 番 6 号 |
| 氏 名 | ナ イ ル ス 部 品 株 式 会 社 |
| | |
| 2 . 変 更 年 月 日 | 2 0 0 3 年 7 月 1 日 |
| [変 更 理 由] | 名 称 変 更 |
| 住 所 | 東 京 都 大 田 区 大 森 西 5 丁 目 2 8 番 6 号 |
| 氏 名 | ナ イ ル ス 株 式 会 社 |